

RINGKASAN

IRMA DINIARTI. Analisis Kandungan Logam Berat Timbal (Pb), *Low Density Lipoprotein* (LDL) dan *High Density Lipoprotein* (HDL) Pada Kerang Darah (*Anadara granosa*) Dari Hasil Tangkap Nelayan Di Pasar Ikan Brondong, Lamongan, Jawa Timur. Dosen Pembimbing Utama Boedi Setya Rahardja, Ir., MP. dan Dosen Pembimbing Serta Prayogo, S.Pi., MP.

Kerang merupakan biota yang berpotensi tinggi terkontaminasi oleh logam berat, karena kerang merupakan biota yang bersifat *filter feeder* sehingga seringkali digunakan sebagai hewan uji dalam pemantauan tingkat akumulasi logam berat pada organisme di dalam laut (Yenie dan Murtini, 2005). Pelabuhan Brondong adalah Tempat Pelelangan Ikan (TPI) di Kabupaten Lamongan. Perilaku masyarakat sekitar dalam pemanfaatan kawasan pesisir Lamongan dapat berakibat munculnya limbah pencemar yang bisa membahayakan kehidupan di perairan laut, khususnya biota laut seperti kerang darah (*Anadara granosa*). Letak pesisir pantai yang strategis menyebabkan pengaruh tingginya aktifitas yang bisa mempengaruhi kondisi perairan sekitar seperti limbah dari kapal, proses pengecatan kapal dan ditambah juga limbah domestik, aktifitas bongkar muat kapal, limbah pabrik dan limbah yang terbawa melalui aliran sungai. Aktivitas dari kegiatan tersebut merupakan sumber pencemar yang salah satunya adalah pencemaran logam berat di perairan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kandungan logam berat timbal (Pb) yang terdapat pada kerang darah (*Anadara granosa*) dan mengetahui kandungan LDL dan HDL pada kerang darah dari hasil tangkap nelayan di Pasar Ikan Brondong, Lamongan. Penelitian telah dilaksanakan pada bulan September - Oktober 2018. Parameter utama yang diamati dalam penelitian ini adalah konsentrasi logam berat timbal (Pb), LDL dan HDL.

Dari hasil pemeriksaan yang telah dilakukan menunjukkan bahwa kandungan timbal (Pb) pada insang Kerang darah (*Anadara granosa*) dari hasil tangkap nelayan di Pasar Ikan Brondong, Lamongan berkisar antara 0,072-0,078 ppm dengan rata-rata nilai sebesar 0,074ppm. Hal ini menunjukkan bahwa kandungan timbal (Pb) pada kerang darah masih dibawah jauh dibawah ambang batas pencemaran dalam kerang yaitu sebesar 1,5 ppm (SNI 7387:2004). Dari hasil pemeriksaan kandungan *Low Density Lipoprotein* (LDL) yang terkandung dalam kerang darah (*Anadara granosa*) dari hasil tangkapan nelayan yaitu 28,6 mg/dL. Nilai tersebut tergolong optimal karena kandungan *Low Density Lipoprotein* (LDL) yang tergolong optimal adalah < 100 mg/dL, sehingga aman untuk dikonsumsi. Sedangkan nilai rata – rata kandungan *High Density Lipoprotein* (HDL) yang terkandung dalam kerang darah (*Anadara granosa*) yaitu 88,5 mg/dL. Nilai tersebut termasuk tinggi yaitu > 45 mg/dL.

SUMMARY

IRMA DINIARTI. Analysis The Heavy Metal Weight Of Lead (Pb) , Low density lipoprotein (LDL) and High density lipoproteins (HDL) On Blood Clams (*Anadara granosa*) From The Catch Of The Fishermen In Fish Market Brondong, Lamongan, East Java. Lecturer Boedi Setya Rahardja, Ir., MP. dan Prayogo, S.Pi., MP.

Blood Clam (*Anadara granosa*) is one of the commodities in the field of capture fisheries which are often found and consumed by people in Indonesia. Clams are biota that has high potential to be contaminated by heavy metals, because clams are biota that are filtered feeder so they are often used for test animals in monitoring the level of accumulation of heavy metals in organisms in the sea (Yenie and Murtini, 2005). Lead or lead, in scientific language is called Plumbum, symbolized by Pb. In periodic chemical elements this metal belongs to group IV-a metal in the periodic table of chemical elements having atomic number (NA) 82 with atomic weight or weight (BA) 207.2. Lead includes an element so it does not undergo degradation and as a heavy pollutant in the environment, this is because lead has accumulative properties and its toxicity to organisms (Palar, 2008).

The purpose of this study was to determine the content of heavy metal lead (Pb) found in blood clams (*Anadara granosa*) and to determine the effect of Pb heavy metals on the microanatomy structure of blood clam gills from the catch of fishermen in the Brondong Fish Market, Lamongan. The study was conducted in September - October 2018. The main parameters observed in this study were the concentration of lead metal (Pb) and changes in the histopathological structure of blood clam gills. From the results of the examination, it has been shown that the lead content (Pb) in the bloodshed gills (*Anadara granosa*) from the catch of fishermen in the Brondong Fish Market, Lamongan ranges from 0.072-0.078 ppm with an average value of 0.074ppm. This shows that the lead content (Pb) in blood clams is still far below the threshold of pollution in shellfish, which is equal to 1.5 ppm (SNI 7387: 2004). From the results of examination of the content of Low Density Lipoprotein (LDL) contained in blood clams (*Anadara granosa*) from the fishermen's catch, which is 28.6 mg / dL. This value is classified as optimal because the content of Low Density Lipoprotein (LDL) which is classified as optimal is <100 mg / dL, so it is safe for consumption. While the average value of the content of High Density Lipoprotein (HDL) contained in blood clams (*Anadara granosa*) is 88.5 mg / dL. This value is high, namely > 45 mg / dL.